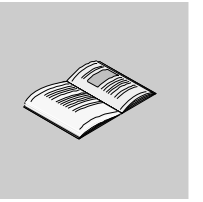
TSXCUSBMBP
USB Modbus Plus Adaptador de comunicaciones Manual de usuario

35012209 spa

a brand of Schneider Electric

Telemecanique

Tabla de materias



Información de seguridad 5

Acerca de este libro 7

Capítulo 1 Glosario de abreviaturas y acrónimos 9
Glosario de abreviaturas y acrónimos 9

Capítulo 2 Descripción general 11
Presentación 11
Comunicación de Modbus Plus para aplicaciones 12
Diagnósticos de red Modbus Plus 13
Hardware de TSXCUSBMBP 13

Capítulo 3 Instalación 15
Presentación 15
Requisitos de instalación 16
Actualización desde una versión anterior 16
Instalación del software del controlador TSXCUSBMBP 17
Instalación del hardware de TSXCUSBMBP 17

Capítulo 4 Establecimiento de una conexión a TSXCUSBMBP 19
Presentación 19
Adaptadores para nuevas búsquedas 20
Interface de visualización 20

Capítulo 5 Configuración de TSXCUSBMBP Controlador 21
Presentación 21
Ventana de interface del controlador TSXCUSBMBP 22
Configuración de la dirección de nodo de Modbus Plus 23
Configuración del límite de tiempo de respuesta del esclavo 24
Configuración del puerto serie virtual (COM) 26
Configuración del encaminamiento de Modbus Plus 27

Capítulo 6 Conexión a una red Modbus Plus 33
Indicador de estado de la red Modbus Plus. 33

Capítulo 7 Uso de TSXCUSBMBP con una aplicación 35
Descripción general 35
Inicio del controlador TSXCUSBMBP 36
Configuración del software de la aplicación. 37
Conexión 37

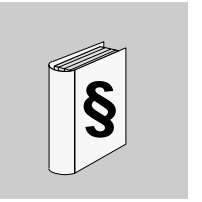
Capítulo 8 Funciones de diagnóstico de red de Modbus Plus 39
Presentación 39
8.1 Inicio de las funciones de diagnóstico 41
Procedimiento para iniciar las funciones de diagnóstico 41
8.2 Exploración de la red Modbus Plus 42
Procedimiento para la exploración de la red Modbus Plus 42
8.3 Visualización de la información de diagnóstico 43
Presentación 43
Procedimiento para mostrar la información de diagnóstico 44
Node Error Statistics 46
Node Personality 47
Internal Path Transactions 48
Token Owner Work Table 49
Active Station Table 50
Token Station Table 51
Global Data Present Table. 52
Read Global Data 53

Apéndices 55
Presentación 55

Apéndice A Configuraciones de TSXCUSBMBP para Unity. 57
Configuraciones de TSXCUSBMBP para Unity. 57

Apéndice B Configuraciones de TSXCUSBMBP para Concept & ProWORX32 61
Configuración de TSXCUSBMBP para Concept & ProWORX32 61

Información de seguridad



Información importante

AVISO

Lea atentamente estas instrucciones y observe el equipo para familiarizarse con el dispositivo antes de instalarlo, utilizarlo o realizar su mantenimiento. Los mensajes especiales que se ofrecen a continuación pueden aparecer a lo largo de la documentación o en el equipo para advertir de peligros potenciales o para ofrecer información que aclara o simplifica los distintos procedimientos.

La inclusión de este icono en una etiqueta de peligro o advertencia indica un riesgo de descarga eléctrica, que puede provocar daños personales si no se siguen las instrucciones.

Éste es el icono de alerta de seguridad. Se utiliza para advertir de posibles riesgos de daños personales. Observe todos los mensajes que siguen a este icono para evitar posibles daños personales o incluso la muerte.

⚠ PELIGRO

PELIGRO indica una situación inminente de peligro que, si no se evita, puede **provocar** daños en el equipo, lesiones graves o incluso la muerte.

⚠ ADVERTENCIA

ADVERTENCIA indica una posible situación de peligro que, si no se evita, puede **provocar** daños en el equipo, lesiones graves o incluso la muerte.

⚠ AVISO

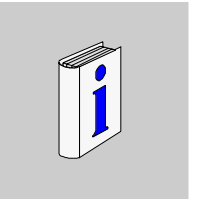
AVISO indica una posible situación de peligro que, si no se evita, puede **provocar** lesiones o daños en el equipo.

TENGA EN CUENTA

El mantenimiento de equipos eléctricos deberá ser realizado sólo por personal cualificado. Schneider Electric no asume las responsabilidades que pudieran surgir como consecuencia de la utilización de este material. Este documento no es un manual de instrucciones para personas sin formación.

© 2006 Schneider Electric. Reservados todos los derechos.

Acerca de este libro



Presentación

Objeto

Este documento incluye una guía de instalación, configuración y uso del adaptador de comunicaciones TSXCUSBMBP (USB Modbus Plus) de

En él se describen los procedimientos básicos necesarios para

- instalar el hardware,
  Describe los procedimientos básicos necesarios para instalar el hardware, instalar y configurar el software del controlador, acceder a TSXCUSBMBP desde una aplicación de software y utilizar las funciones de diagnóstico de red de Modbus Plus del software del controlador.
- instalar y configurar el software del controlador,
- acceder a TSXCUSBMBP desde una aplicación de software y
- utilizar las funciones de diagnóstico de red de Modbus Plus del software del controlador.

Campo de aplicación

La información de este manual es aplicable a los adaptadores de comunicación TSXCUSBMBP únicamente.

Advertencia

Schneider Electric no se hace responsable de ningún error que pudiera aparecer en este documento. Queda prohibida la reproducción de ninguna parte de este documento, en cualquier forma o por cualquier medio, incluido el formato electrónico, sin el permiso escrito previo de Schneider Electric.

Comentarios del usuario

Envíe sus comentarios a la dirección electrónica techpub@schneider-electric.com

Glosario de abreviaturas y acrónimos

1

Glosario de abreviaturas y acrónimos

Introducción

Este glosario ofrece una explicación de las abreviaturas y acrónimos utilizados en el documento.

Glosario de abreviaturas y acrónimos

La tabla siguiente enumera todas las abreviaturas y acrónimos y sus significados.

Abreviatura/acrónimo	Significado
MBP	Modbus Plus
MB+	Modbus Plus
MODBUS+	Modbus Plus
USB	Universal Serial Bus (bus serie universal)
VSP	Virtual Serial Port (puerto serie virtual)
WinNT	Windows NT
WinXP	Windows XP
SP2	Service Pack 2
Win2k	Windows 2000

Descripción general

2

Presentación

Asunto de este capítulo

El adaptador de comunicaciones TSXCUSBMBP está diseñado para servir de puente entre una conexión USB simple y económica y una Red Modbus Plus. El dispositivo es una combinación de hardware (TSXCUSBMBP) y controladores de software (controlador TSXCUSBMBP y puerto serie virtual) que funciona como una unidad.

TSXCUSBMBP tiene su propia dirección de nodo Modbus Plus en la red Modbus Plus, que se configura por medio del software del controlador TSXCUSBMBP.

TSXCUSBMBP proporciona dos áreas de funcionalidad. La primera permite que las aplicaciones de software utilicen comunicaciones de serie Modbus RTU para comunicarse en una red de alta velocidad Modbus Plus. La segunda proporciona herramientas de diagnóstico para una red Modbus Plus.

Contenido:

Este capítulo contiene los siguiente apartados:

Apartado	Página
Comunicación de Modbus Plus para aplicaciones	12
Diagnósticos de red Modbus Plus	13
Hardware de TSXCUSBMBP	13

Comunicación de Modbus Plus para aplicaciones

Introducción

La mayor parte de las aplicaciones Win32 que admiten comunicación serie Modbus pueden comunicarse en una red Modbus Plus con TSXCUSBMBP.

Puerto serie virtual (VSP)

Los puertos serie virtuales (VSP) se utilizan como mecanismo para redireccionar las comunicaciones de programas como Concept, Unity y ProWorx32 al adaptador TSXCUSBMBP. El VSP tiene la misma interface que un puerto serie estándar al software. Como tal, es imposible diferenciarlo de un puerto serie físico.

Proceso de comunicación de Modbus Plus

El proceso de comunicación de Modbus Plus se describe en la siguiente tabla:

Etapa	Descripción
1	Una vez instalado, el VSP creará un puerto serie con la referencia de puerto (COM1-COM12) definida en el software del controlador TSXCUSBMBP.
2	Al configurar el software de aplicación Modbus, esta referencia de puerto para el VSP se selecciona como puerto serie para que la aplicación lo use.
3	El controlador TSXCUSBMBP funcionará entonces como un puente multiplexor para redireccionar mensajes serie Modbus Plus a una red Modbus Plus, pero a una velocidad mucho mayor, dado que, en realidad, no está teniendo lugar ninguna comunicación serie.

Ilustración:

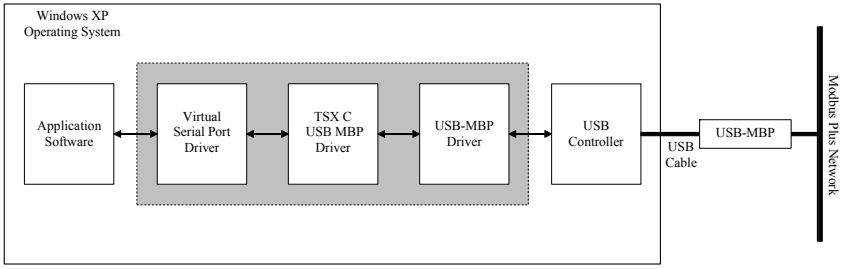


Tabla de encaminamiento

Se utiliza una tabla de encaminamiento similar a la que utiliza el puente multiplexor BM85 de Modicon para asociar identificadores de esclavo de Modbus con rutas de encadenamiento de Modbus Plus de 5 bytes. Esto permite al software de la aplicación comunicarse con cualquier dispositivo Modbus Plus dentro del rango en una red Modbus Plus.

Diagnósticos de red Modbus Plus

TSXCUSBMBP

TSXCUSBMBP proporciona una herramienta de diagnóstico para las redes Modbus Plus. Tiene la misma funcionalidad básica que el programa MBPSTAT , pero añade la capacidad de explorar una red Modbus Plus en su totalidad.

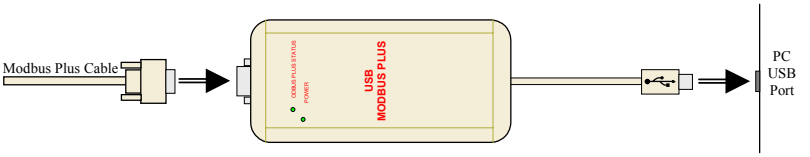
Hardware de TSXCUSBMBP

Descripción

TSXCUSBMBP se compone de una caja con un cable USB que se extiende de un extremo de conexión a un PC y un conector estándar Modbus Plus DB9 en el otro extremo de conexión a una red Modbus Plus.

Los indicadores luminosos en la cubierta superior del dispositivo indican la presencia de alimentación del puerto USB y el estado de la conexión Modbus Plus. No es necesaria una fuente de alimentación externa.

Ilustración



Instalación

3

Presentación

Asunto de este capítulo

Esta sección describe los procedimientos necesarios para instalar el software de controlador TSXCUSBMBP y el adaptador de comunicaciones TSXCUSBMBP.

Nota: No conecte el dispositivo TSXCUSBMBP a un puerto USB hasta que haya finalizado la instalación del software del controlador.

Contenido:

Este capítulo contiene los siguiente apartados:

Apartado	Página
Requisitos de instalación	16
Actualización desde una versión anterior	16
Instalación del software del controlador TSXCUSBMBP	17
Instalación del hardware de TSXCUSBMBP	17

Requisitos de instalación

Lista de requisitos de instalación

Los requisitos de instalación son los siguientes:

- Sistema operativo Microsoft Windows XP con Service Pack 2 o una versión superior instalada (en la mayor parte de los equipos también puede usarse Windows 2000 con Service Pack 4 o una versión superior),
- 1 MB de espacio libre en disco,
- al menos 256 MB de RAM,
- al menos un puerto USB libre o un concentrador USB que admita USB 1.1 o una versión superior.

Actualización desde una versión anterior

Introducción

Si se ha instalado una versión anterior del controlador TSXCUSBMBP, el componente del puerto serie virtual del controlador debe desinstalarse manualmente por medio del **Administrador de dispositivos** antes de poder instalar una nueva versión.

Desinstalación del puerto serie virtual

Para desinstalar el puerto serie virtual del sistema, debe seguir estos pasos.

Paso	Acción
1	Cerrar todas las aplicaciones de software utilizando el controlador TSXCUSBMBP.
2	Salir del controlador TSXCUSBMBP haciendo clic con el botón derecho del ratón en el icono de la parte inferior y seleccionar Exit Driver.
3	Desenchufar el dispositivo USB Modbus Plus del puerto USB del equipo (o concentrador USB si está utilizando uno).
4	Iniciar el **Administrador de dispositivos** de Windows. En la mayoría de los sistemas esto se realiza mediante los pasos siguientes. ● Abrir **Panel de control, Sistema, Hardware,** y por último **Administrador de dispositivos.** ● En el **Administrador de dispositivos**, hacer clic con el botón izquierdo del ratón en **+** junto a ABT Virtual Device. Virtual Serial Port aparecerá ahora debajo de ABT Virtual Device. ● Hacer clic con el botón derecho del ratón en Virtual Serial Port y seleccionar **Desinstalar**. ● Cuando se solicite, confirmar que el dispositivo se ha retirado. ● Una vez que ABT Virtual Device haya desaparecido de la lista, cerrar el **Administrador de dispositivos.**

Instalación del software del controlador TSXCUSBMBP

Introducción

El controlador TSXCUSBMBP debe estar instalado antes de conectar el dispositivo TSXCUSBMBP al puerto USB.

Instalación del controlador TSXCUSBMBP

Siga el procedimiento siguiente para instalar el software del controlador.

Paso	Acción
1	Insertar el CD-ROM con la etiqueta controlador TSXCUSBMBP en la unidad de CD-ROM.
2	La instalación debería comenzar inmediatamente. Si no lo hace, seguir el procedimiento que se describe a continuación para comenzar la instalación manualmente. • En el menú Start (botón Start en la barra de tareas de Windows XP), seleccionar Run • Escribir D:\Setup.exe (si la unidad de CD-ROM no es D:, sustituir la letra de la unidad por la de la unidad de CD-ROM) y pulsar Ok.
3	Seguir las instrucciones de pantalla para completar la instalación del software.
4	El último paso de la instalación del software mostrará una ventana de mensaje con instrucciones. Leer estas instrucciones detenidamente.

Instalación del hardware de TSXCUSBMBP

Introducción

El TSX C USB MBP puede conectarse directamente a un puerto USB en el equipo o a través de un concentrador USB. TSXCUSBMBP obtiene alimentación del puerto o concentrador USB, y por lo tanto, no es necesaria una conexión de alimentación.

Nota: No conecte el cable de la red Modbus Plus al puerto Modbus Plus en TSXCUSBMBP hasta haber configurado la dirección de nodo de Modbus Plus en el software del controlador. Así evitará la posibilidad de que haya direcciones de nodo de Modbus Plus duplicadas en la red.

Instalación del hardware de TSXCUSBMBP

Siga el procedimiento siguiente para instalar el hardware de TSXCUSBMBP.

Paso	Acción
1	Una vez instalado el software del controlador TSXCUSBMBP, insertar el cable USB de TSXCUSBMBP en un puerto USB en el PC o en un concentrador USB conectado al PC. Una vez TSXCUSBMBP esté conectado al PC o controlador, el indicador luminoso de alimentación en TSXCUSBMBP se iluminará. Esto indica que TSXCUSBMBP recibe alimentación del puerto o concentrador USB.
2	Si es la primera vez que TSXCUSBMBP se conecta al puerto o concentrador USB, un mensaje de **Nuevo hardware encontrado** aparecerá, y el **Asistente para hardware nuevo encontrado** se iniciará. Si esto ocurre, seguir estos pasos para completar la instalación del hardware: ● Seleccionar **No,** no en este momento cuando aparezca el mensaje **Puede Windows conectarse a Windows Update**, y hacer clic en **Siguiente.** ● Seleccionar **Instalar automáticamente el software (recomendado)** cuando aparezca el mensaje **¿Qué desea que haga el asistente?**, y hacer clic en **Siguiente.** ● Si aparece el mensaje **El software que ha instalado no ha superado la prueba del logotipo de Windows**, seleccionar **Continuar.** Cuando haya terminado el proceso, hacer clic en **Finalizar.** ● El mensaje **Nuevo hardware encontrado** aparecerá de nuevo, seguido por el **Asistente para hardware nuevo encontrado.** ● Seleccionar **No, no en este momento** cuando aparezca el mensaje **Puede Windows conectarse a Windows Update**, y hacer clic en **Siguiente.** ● Seleccionar **Instalar automáticamente el software (recomendado)** cuando aparezca el mensaje **¿Qué desea que haga el asistente?** y hacer clic en **Siguiente.** ● Si aparece el mensaje **El software que ha instalado no ha superado la prueba del logotipo de Windows**, seleccionar **Continuar.** ● Cuando el asistente haya finalizado la instalación del software, hacer clic en **Finalizar.** ● Esperar a que aparezca el mensaje **Nuevo hardware encontrado** con **Su nuevo hardware está listo para ser utilizado.**
3	Reiniciar el equipo.

Establecimiento de una conexión a TSXCUSBMBP

4

Presentación

Asunto de este capítulo

El controlador TSXCUSBMBP se añade al grupo Inicio durante la instalación. Una vez reiniciado el equipo tras finalizar la instalación del hardware, el controlador se iniciará automáticamente y lo hará cada vez que se encienda o reinicie el equipo.

Si se elimina el controlador TSXCUSBMBP del menú Inicio, tendrá que iniciar el controlador manualmente dirigiéndose al menú Programs y seleccionando Schneider Electric , a continuación TSXCUSBMBP y por último TSXCUSBMBP Driver. El controlador TSXCUSBMBP sólo permite ejecutar una instancia cada vez, por lo que iniciarlo varias veces no debe ser una preocupación.

Estado del controlador

Cuando el controlador TSXCUSBMBP está funcionando, aparecerá un icono en la bandeja de sistema del equipo para indicar el estado del controlador, como se muestra a continuación.

Icono	Color	Estado del controlador
	Normal	Se encontró un TSXCUSBMBP.
	Rojo	No se encontró ningún TSXCUSBMBP.
	Amarillo	Se encontró un TSXCUSBMBP; inicio y conexión de éste a una red Modbus Plus en curso.

Contenido:

Este capítulo contiene los siguiente apartados:

Apartado	Página
Adaptadores para nuevas búsquedas	20
Interface de visualización	20

Adaptadores para nuevas búsquedas

Introducción	Si el dispositivo TSXCUSBMBP no estaba conectado al PC cuando se inició el controlador TSXCUSBMBP, será necesario realizar una nueva búsqueda de un adaptador TSXCUSBMBP conectado para que el controlador detecte su presencia. Así lo indicará un icono rojo en la bandeja de sistema.
Realización de una nueva búsqueda	Para realizar una nueva búsqueda, haga clic con el botón derecho del ratón en el icono de la bandeja de sistema y seleccione Rescan Adapters. El controlador debería detectar ahora el TSXCUSBMBP, y el icono permanecerá amarillo durante unos segundos, mientras TSXCUSBMBP arranca y escucha la red Modbus Plus. A continuación, pasará al funcionamiento normal.
Si el icono permanece rojo...	Si el icono en la bandeja permanece rojo después de una nueva búsqueda, compruebe la conexión USB y asegúrese de que los controladores USB apropiados están instalados y activados en el equipo.

Interface de visualización

Introducción	Mientras el controlador TSXCUSBMBP esté funcionando, la ventana de interface del controlador puede visualizarse para mostrar la configuración del controlador y la información de la conexión. No importa si el controlador TSXCUSBMBP ha establecido una conexión con el dispositivo TSXCUSBMBP o no (el color del icono en la bandeja de sistema es irrelevante).
Visualización de la ventana de interface	Para mostrar la ventana de interface, haga clic con el botón derecho del ratón en el icono en la bandeja y seleccione Show Interface.

Configuración de TSXCUSBMBP Controlador

5

Presentación

Asunto de este capítulo

En este capítulo se describe cómo configurar el controlador TSXCUSBMBP.

Contenido:

Este capítulo contiene los siguiente apartados:

Apartado	Página
Ventana de interface del controlador TSXCUSBMBP	22
Configuración de la dirección de nodo de Modbus Plus	23
Configuración del límite de tiempo de respuesta del esclavo	24
Configuración del puerto serie virtual (COM)	26
Configuración del encaminamiento de Modbus Plus	27

Ventana de interface del controlador TSXCUSBMBP

Introducción

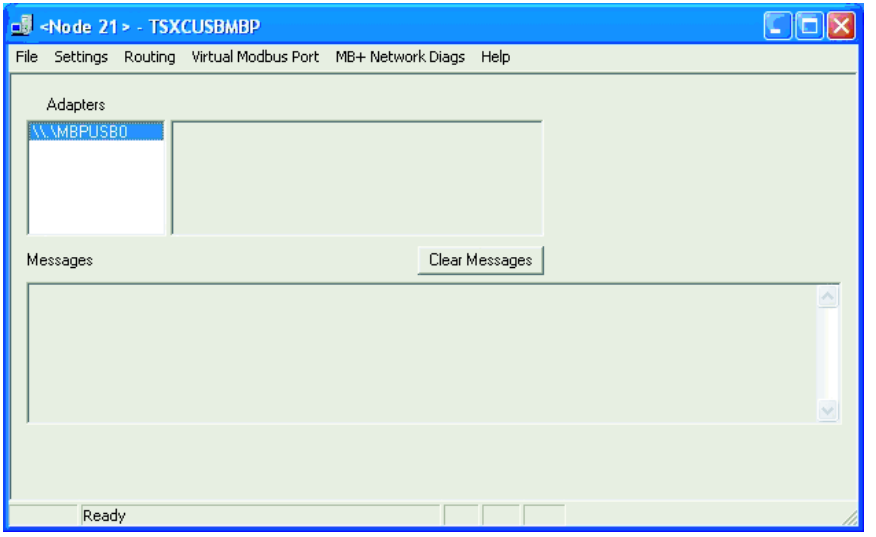
La ventana de interface se utiliza para configurar el controlador y el dispositivo TSXCUSBMBP. También tiene un área de mensajes en la que se muestran el estado y la información acerca de errores.

Pantalla de la ventana de interface

Para mostrar la ventana de interface:

- Haga clic con el botón derecho del ratón en el icono TSXCUSBMBP en la bandeja de sistema y
- seleccione **Mostrar interface**.

La ventana de interface se muestra a continuación:

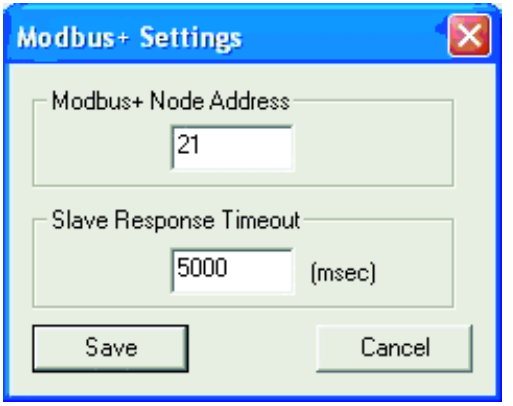


Configuración de la dirección de nodo de Modbus Plus

Asignación de dirección

El adaptador de comunicaciones de TSXCUSBMBP debe asignarse a una dirección de nodo de Modbus Plus para comunicarse con la red Modbus Plus.

La ventana de asignación de dirección de nodo de Modbus Plus es la siguiente:



Configuración de dirección

Para configurar la dirección de nodo de Modbus Plus del dispositivo TSXCUSBMBP:

Paso	Acción
1	Seleccionar **Configuraciones** en el menú superior de la ventana de interface del controlador TSXCUSBMBP.
2	Introducir la nueva dirección en el campo **Dirección de nodo de Modbus+**.
3	Hacer clic en el botón Guardar para guardar la nueva dirección.

Proceso de cambio de dirección

Una vez pulsado el botón Guardar, comenzará el proceso de cambio de la dirección de nodo de Modbus+ del dispositivo TSXCUSBMBP.

Para completar el proceso, debe reiniciarse el dispositivo TSXCUSBMBP.

- Aparecerá una ventana informativa que indica que la dirección de nodo se está cambiando; el resto del proceso durará unos 10 segundos.
- Haga clic en OK para salir de la ventana informativa.

El menú Configuraciones permanecerá desactivado hasta que el proceso de cambio de dirección de nodo haya finalizado.

Una vez el proceso haya finalizado, el cable de Modbus Plus puede conectarse al dispositivo TSXCUSBMBP sin riesgo de duplicar la dirección de nodo de Modbus+ en la red.

Configuración del límite de tiempo de respuesta del esclavo

Introducción

TSXCUSBMBP utiliza el límite de tiempo de respuesta del esclavo cada vez que envía una petición de una aplicación fuera de la red de Modbus Plus a un dispositivo esclavo.

Límite de tiempo de respuesta del esclavo

Este límite de tiempo es variable debido a la posibilidad de que haya un vínculo de radio o de serie en algún punto entre el dispositivo TSXCUSBMBP y el dispositivo esclavo con el que se está comunicando:

- La interface entre la aplicación y el controlador TSXCUSBMBP tiene las mismas características que un puerto serie real.
- Para enviar una nueva petición, antes debe completarse la primera.
- Si el dispositivo esclavo no responde a TSXCUSBMBP, debe agotar el límite de tiempo en la respuesta antes de aceptar otra petición de la aplicación.

Valor del límite de tiempo

El valor del límite de tiempo de respuesta del esclavo debe ser la suma de los siguientes tiempos:

1. La máxima cantidad de tiempo que una petición tarde en enviarse a cualquier dispositivo esclavo con el que se esté comunicando TSXCUSBMBP. Esta cantidad debe incluir los retrasos producidos por módems, vínculos RF, puentes de red, etc.
2. La máxima cantidad de tiempo que cualquier dispositivo esclavo tarde en procesar una petición.
   Nota: Las operaciones de inicio en determinados PLC pueden tardar cuatro segundos o más en procesarse. Si el valor del límite de tiempo de respuesta del esclavo es menor, puede producirse una violación del límite de tiempo.
3. La máxima cantidad de tiempo que una respuesta tarde en enviarse desde cualquier dispositivo esclavo de vuelta a TSXCUSBMBP. Esta cantidad debe incluir los retrasos producidos por módems, vínculos RF, puentes de red, etc.
4. Una cantidad de tiempo extra a modo de margen de seguridad frente a sucesos imprevistos. Un valor de 500 ms es adecuado si todos los dispositivos esclavos están conectados a la red local Modbus Plus o por medio de un puente de alta velocidad. Si hay interfaces de red más lentos en la ruta de comunicación entre TSXCUSBMBP y cualquier dispositivo esclavo, el valor adecuado suele estar entre 1.000 y 2.000 ms.
   Nota: Al realizar una exploración de la red Modbus por medio de ProWorx o Concept, cambiar el valor del límite de tiempo de respuesta del esclavo del valor predeterminado 5.000 ms a 600 ms antes de la exploración mejorará notablemente el rendimiento. Sin embargo, el límite de tiempo de respuesta del esclavo debe restablecerse a su valor apropiado antes de conectarse a un PLC en modo de programación y realizar operaciones de inicio.

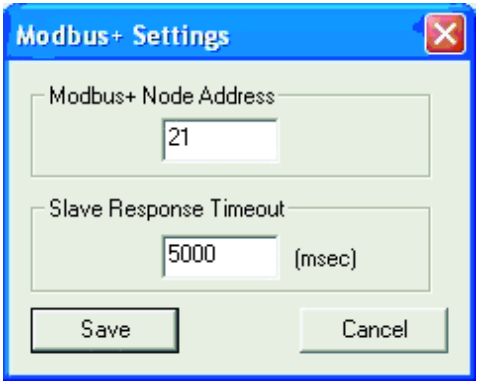
Configuración del límite de tiempo

Una vez determinado el valor apropiado, el límite de tiempo de respuesta del esclavo se configura del modo que sigue:

Paso	Acción
1	Seleccionar **Configuraciones** en el menú superior de la ventana de interface del controlador TSXCUSBMBP
2	Introducir el valor apropiado de límite de tiempo en el campo **Límite de tiempo de respuesta del esclavo**.
3	Hacer clic en el botón **Guardar** para guardar el nuevo límite de tiempo de respuesta del esclavo.

Almacenamiento del límite de tiempo

Se muestra una nueva ventana para guardar el límite de tiempo de respuesta del esclavo:



Nota: Al pulsar el botón **Guardar**, la nueva configuración del límite de tiempo será efectiva de inmediato.

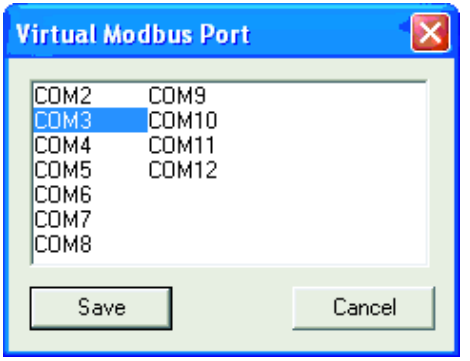
Configuración del puerto serie virtual (COM)

Introducción

El puerto serie virtual que utiliza la aplicación para enviar peticiones de Modbus al controlador TSXCUSBMBP se ajustará por defecto a COM3 durante la instalación.

Asignación COM3

Si ya hay otro dispositivo instalado en COM3, el puerto serie virtual deberá modificarse:

Si...	Entonces...
ya hay otro dispositivo instalado en COM3 	el puerto serie virtual deberá modificarse

Modificación de puertos

Para cambiar la referencia de puerto para el puerto serie virtual en la aplicación:

1	Si hay alguna aplicación abierta que esté utilizando el puerto serie virtual para comunicarse con TSXCUSBMBP, debe cerrarse.
2	Seleccione **Puerto virtual Modbus** en el menú superior de la ventana de interface del controlador TSXCUSBMBP
3	Seleccione el puerto COM deseado en la lista de puertos COM disponibles.
4	Haga clic en el botón Guardar para guardar la nueva configuración. **Nota:** Al pulsar el botón **Guardar**, la nueva configuración será efectiva de inmediato. La aplicación que se esté utilizando con TSXCUSBMBP debe configurarse para comunicarse utilizando el puerto serie configurado aquí.

Configuración del encaminamiento de Modbus Plus

Introducción

Al comunicarse con una aplicación por medio de una interface utilizando el puerto serie virtual, TSXCUSBMBP funciona como un convertidor Modbus a Modbus Plus serie, similar al puente multiplexor BM85. El puerto serie virtual intercepta mensajes RTU de Modbus serie enviados por una aplicación Modbus y los redirige al controlador TSXCUSBMBP. El controlador convierte entonces cada mensaje del formato RTU de Modbus al formato Modbus Plus antes de enviarlo a la red y esperar respuesta.

Métodos de direccionamiento

Al convertir una petición RTU de Modbus a Modbus Plus, el controlador debe convertir un único ID de Modbus en una ruta de encaminamiento Modbus Plus de cinco bytes. El controlador TSXCUSBMBP admite tres maneras distintas de hacerlo:

1. Direccionamiento explícito
2. Direccionamiento directo
3. Direccionamiento implícito

El primer método, conocido como direccionamiento explícito, utiliza la tabla de encaminamiento de Modbus del controlador TSXCUSBMBP. El usuario asigna un único identificador de Modbus (también conocido como dirección esclavo Modbus o identificador de esclavo de Modbus) a cada dispositivo Modbus Plus al que se accederá desde una aplicación Modbus. Entonces se añade una entrada en la tabla de encaminamiento de Modbus que especifica la ruta de encaminamiento de Modbus Plus que se utilizará cuando una aplicación Modbus envíe un mensaje RTU de Modbus a ese identificador de Modbus.

El segundo y tercer métodos utilizan el valor del identificador de Modbus para generar la ruta de encaminamiento de Modbus Plus de acuerdo a un conjunto de normas predefinido. Entre estos métodos se cuentan el direccionamiento directo y el implícito, en los que el tipo de direccionamiento utilizado viene determinado por el rango de valores en el que se incluye el identificador de Modbus. El direccionamiento directo y el implícito sólo se utilizan cuando una entrada no existe en la tabla de encaminamiento de Modbus para un identificador de Modbus.

Los métodos de direccionamiento explícito, directo e implícito son los mismos que utiliza el puente multiplexor BM85.

Antes de la configuración

Antes de configurar el encaminamiento de Modbus Plus

1. Haga una lista exhaustiva de todos los nodos de Modbus Plus a los que se accederá desde las aplicaciones de Modbus. No incluya ningún nodo de Modbus Plus al que se accederá únicamente con las funciones de diagnóstico de TSXCUSBMBP.
2. Determine a qué nodos se puede acceder utilizando el direccionamiento directo o el implícito (como se describe a continuación). La tabla de encaminamiento de Modbus tiene un tamaño máximo de 64 entradas; utilizar el direccionamiento directo o el implícito cuando sea posible limitará el número de entradas que deben utilizarse.
3. Asigne identificadores de Modbus a los nodos Modbus Plus restantes antes de introducirlos en la tabla de encaminamiento de Modbus en la que se utilizará el direccionamiento explícito.

1. Direccionamiento explícito

El proceso de direccionamiento explícito se describe a continuación:

- El direccionamiento explícito se utiliza siempre que el identificador de Modbus de un mensaje recibido a través del puerto serie virtual esté presente en la tabla de encaminamiento de Modbus, independientemente del rango de valores en que se incluya el identificador de Modbus. La ruta de encaminamiento en el direccionamiento explícito será la misma que se introdujo en la tabla de encaminamiento de Modbus para el identificador de Modbus del mensaje recibido.
- Se puede seleccionar cualquier valor para el identificador de Modbus siempre que no entre en conflicto con ningún identificador de Modbus que esté utilizando en ese momento la aplicación para el direccionamiento directo o implícito. Sin embargo, es conveniente que cada identificador de Modbus tenga alguna correspondencia en valor con el nodo Modbus Plus al que vaya a acceder.
- Si no hay ninguna dirección de nodo Modbus Plus duplicada en la red (la misma dirección de nodo Modbus Plus utilizada en más de una red local si están separadas por dispositivos Bridge Plus), los identificadores de Modbus que deben utilizarse para el direccionamiento explícito pueden ser las direcciones de nodo Modbus Plus reales.

2. Direccionamiento directo

El proceso de direccionamiento directo se describe a continuación:

- Si el identificador de Modbus de un mensaje recibido a través del puerto serie virtual no está presente en la tabla de encaminamiento de Modbus y está en el rango 1-64, el controlador TSXCUSBMBP utilizará el direccionamiento directo.
- En el direccionamiento directo, el identificador de Modbus del mensaje recibido se utiliza directamente como el primer byte de la ruta de encaminamiento, y los cuatro bytes restantes se establecen en cero.
- Por ejemplo, un identificador de Modbus de 2 se encaminará a [2.0.0.0.0], y un identificador de Modbus de 45 se encaminará a [45.0.0.0.0].

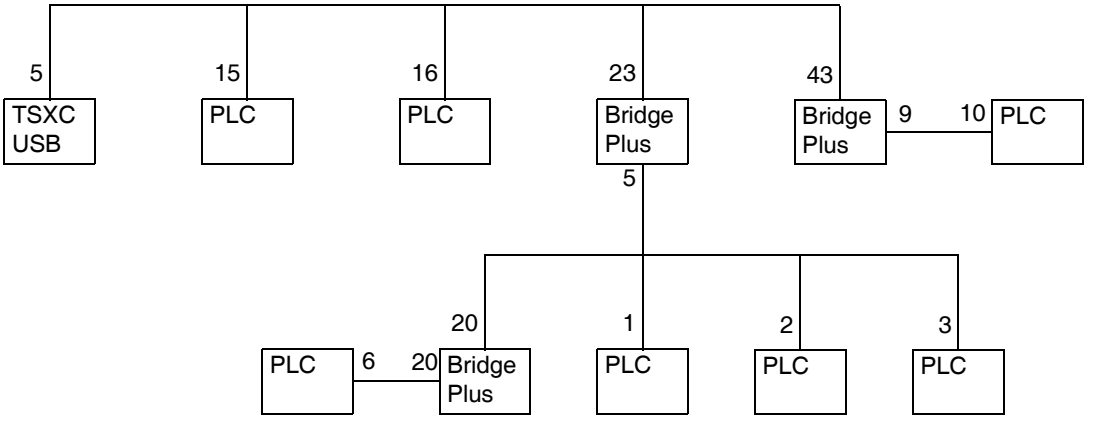
3. Direccionamiento implícito

El proceso de direccionamiento implícito se describe a continuación:

- Si el ID de Modbus de un mensaje recibido a través del puerto serie virtual no está presente en la tabla de encaminamiento de Modbus y está en el rango 80-255, se utilizará el direccionamiento implícito.
- Cuando el controlador TSXCUSBMBP utiliza el direccionamiento implícito, divide el identificador de Modbus del mensaje recibido entre 10. El cociente se utiliza como primer byte de la ruta de encaminamiento, el resto como segundo byte de la ruta de encaminamiento y los tres bytes restantes se establecen en cero. Por ejemplo, un identificador de Modbus de 87 se encaminaría a [8.7.0.0.0], y un identificador de Modbus de 230 se encaminaría a [23.0.0.0.0].

Ejemplos de encaminamiento

Ejemplo de encaminamiento:



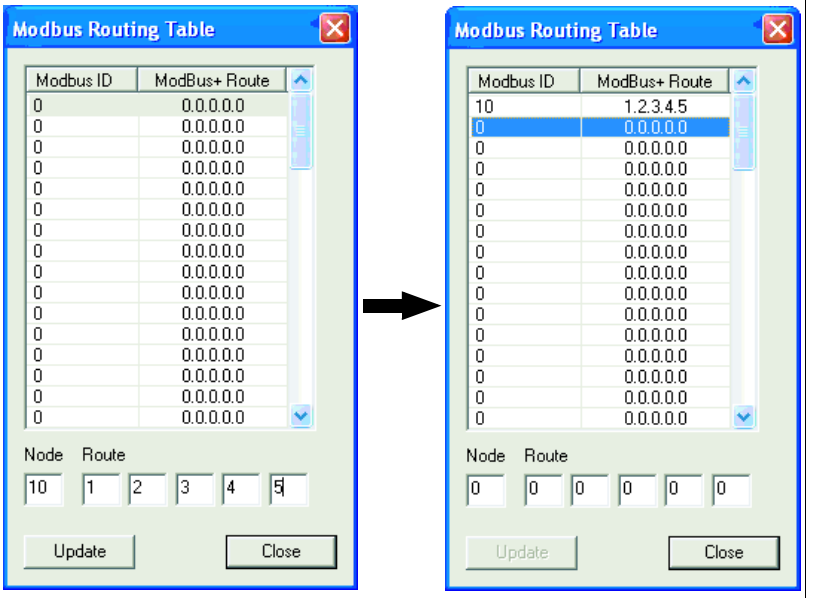
La siguiente tabla muestra las entradas de la tabla de encaminamiento que deben encaminar mensajes a los PLC en las direcciones de nodo Modbus Plus 1, 2, 3, 10, 15 y 16.

Dirección de nodo de Modbus +	Identificador de esclavo utilizado por aplicación	Entrada de tabla de encaminamiento de TSXCUSBMBP	Ruta de encaminamiento de Modbus Plus
1	231	No se requiere ninguna	23.1.0.0.0, como se determinó por medio del direccionamiento implícito. Si se desea, es posible utilizar el direccionamiento explícito seleccionando un identificador de Modbus que no se esté utilizando e insertando una entrada para ese identificador de Modbus en la tabla de encaminamiento dirigiéndose a 23.1.0.0.0
2	232	No se requiere ninguna	23.2.0.0.0, como se determinó por medio del direccionamiento implícito. Si se desea, es posible utilizar el direccionamiento explícito seleccionando un identificador de Modbus que no se esté utilizando e insertando una entrada para ese identificador de Modbus en la tabla de encaminamiento dirigiéndose a 23.2.0.0.0
3	233	No se requiere ninguna	23.3.0.0.0, como se determinó por medio del direccionamiento implícito. Si se desea, es posible utilizar el direccionamiento explícito seleccionando un identificador de Modbus que no se esté utilizando e insertando una entrada para ese identificador de Modbus en la tabla de encaminamiento dirigiéndose a 23.3.0.0.0

Dirección de nodo de Modbus +	Identificador de esclavo utilizado por aplicación	Entrada de tabla de encaminamiento de TSXCUSBMBP	Ruta de encaminamiento de Modbus Plus
6	26	Identificador de Modbus 26, ruta de encaminamiento 23.20.6.0.0	23.20.6.0.0, como se determinó por medio del direccionamiento explícito desde la tabla de encaminamiento de Modbus.
10	10	Identificador de Modbus 10, ruta de encaminamiento 43.10.0.0.0	43.10.0.0.0, como se determinó por medio del direccionamiento explícito desde la tabla de encaminamiento de Modbus.
15	15	No se requiere ninguna	15.0.0.0.0, como se determinó por medio del direccionamiento directo. Si se desea, es posible utilizar el direccionamiento explícito seleccionando un identificador de Modbus que no se esté utilizando e insertando una entrada para ese identificador de Modbus en la tabla de encaminamiento dirigiéndose a 15.0.0.0.0
16	16	No se requiere ninguna	16.0.0.0.0, como se determinó por medio del direccionamiento directo. Si se desea, es posible utilizar el direccionamiento explícito seleccionando un identificador de Modbus que no se esté utilizando e insertando una entrada para ese identificador de Modbus en la tabla de encaminamiento dirigiéndose a 16.0.0.0.0

Introducción de rutas de encaminamiento en la tabla de encaminamiento

Siga el procedimiento siguiente para cambiar una entrada en la tabla de encaminamiento:

Paso	Acción
1	Seleccione **Encaminamiento** en el menú superior de la ventana de interface del controlador TSXCUSBMBP
2	Seleccione la entrada que desea cambiar en la tabla haciendo clic con el botón izquierdo del ratón sobre ella (la entrada se resaltará)
3	Introduzca el identificador de Modbus y la ruta de encaminamiento de Modbus Plus asociada en los campos bajo la tabla.
4	Haga clic en el botón de actualización para actualizar esa entrada de la tabla. Verá como la entrada en la tabla superior cambia al nuevo valor.
5	Repita los pasos 2-4 para cada entrada que desee cambiar en la ruta de encaminamiento.  **Nota:** Si pulsa el botón Cerrar, se guardarán todas las entradas de la tabla de encaminamiento y regresará al menú superior. La nueva tabla de encaminamiento será efectiva de inmediato.

Conexión a una red Modbus Plus

6

Indicador de estado de la red Modbus Plus

Introducción

El indicador de estado de la red Modbus Plus muestra el estado de las comunicaciones de Modbus Plus en el dispositivo TSXCUSBMBP.

Durante la monitorización inicial de la red, el indicador parpadeará aproximadamente una vez por segundo. Si se establecen con éxito las comunicaciones de Modbus Plus, parpadeará más rápidamente, unas seis veces por segundo. En caso contrario, se iluminará un código de error que indica que hay un problema con la conexión.

Códigos de parpadeo

La tabla siguiente indica los códigos de parpadeo válidos para el indicador de estado de la red Modbus Plus:

Código de parpadeo luminoso	Descripción
6 parpadeos/segundo	TSXCUSBMBP está recibiendo y transmitiendo con éxito el token en la red Modbus Plus. Éste es el modo normal de funcionamiento para un nodo en una red Modbus Plus.
1 parpadeo/segundo	TSXCUSBMBP está fuera de línea y monitorizando la red Modbus Plus para determinar qué nodos están activos antes de intentar entrar en la red.
2 parpadeos y después una pausa	TSXCUSBMBP puede percibir la transmisión del token, pero no llega a recibirlo.
3 parpadeos y después una pausa	TSXCUSBMBP no puede percibir la transmisión del token. Éste es el código de parpadeo que cabe esperar si el cable de Modbus Plus no está conectado a TSXCUSBMBP.
4 parpadeos y después una pausa	TSXCUSBMBP ha detectado otro nodo en la red Modbus Plus que utiliza la misma dirección de nodo que TSXCUSBMBP. TSXCUSBMBP permanecerá en este estado hasta que pasen al menos cinco segundos en los que no haya escuchado mensajes de cualquier otro nodo con la misma dirección de nodo.

Uso de TSXCUSBMBP con una aplicación

7

Descripción general

TSXCUSBMBP con una aplicación

El diseño de TSXCUSBMBP le permite actuar como interface con cualquier software de aplicación de Win32 que se comunique utilizando Modbus RTU serie en un puerto COM seleccionable por el usuario. La aplicación debe ejecutarse en Windows XP o, en algunos casos, en Windows 2000.

El siguiente procedimiento general puede usarse con cualquier software de aplicación válido.

Nota: Consulte el apéndice para obtener instrucciones más detalladas acerca del uso de TSXCUSBMBP con Unity, Concept y Proworx32.

Contenido:

Este capítulo contiene los siguiente apartados:

Apartado	Página
Inicio del controlador TSXCUSBMBP	36
Configuración del software de la aplicación	37
Conexión	37

Inicio del controlador TSXCUSBMBP

Introducción

Antes de que una aplicación pueda comunicarse a través de TSXCUSBMBP, el controlador TSXCUSBMBP debe:

- Estar funcionando.
- Estar conectado a un dispositivo TSXCUSBMBP.

Nota: Consulte los capítulos 4 y 5 de esta guía de usuario para obtener más información relativa a la instalación y configuración del controlador TSXCUSBMBP.

Configuración del software de la aplicación

Introducción

Dado que la interface de software a TSXCUSBMBP utiliza un puerto serie virtual, resulta relativamente sencillo configurar una aplicación para utilizarla para las comunicaciones.

Ejemplo de configuración

Los siguientes pasos describen una configuración típica:

Paso	Acción
1	Determinar qué puerto serie (COM) está utilizando el controlador TSXCUSBMBP. Esta información se muestra automáticamente siempre que el ratón se sitúa sobre el icono del controlador TSXCUSBMBP en la bandeja de sistema durante unos segundos, como muestra el siguiente ejemplo: TSXCUSBMBP (Device Status) Port: COM3
2	En la configuración de la aplicación, seleccionar el puerto serie que se muestra (COM3 en el ejemplo anterior). **Nota**: No se preocupe por la velocidad de baudios, paridad, etc.: el puerto serie virtual omite esos valores.
3	Seleccionar Modbus RTU estándar para el protocolo.

Conexión

Introducción

Indíquele al software de la aplicación que se conecte, del mismo modo que si se estuviera conectando a un puerto serie de hardware. El controlador TSXCUSBMBP se ocupará del resto.

Funciones de diagnóstico de red de Modbus Plus

8

Presentación

Asunto de este capítulo

En esta sección se describen las funciones de diagnóstico de red de Modbus Plus.

Contenido:

Este capítulo contiene las siguientes secciones:

Sección	Apartado	Página
8.1	Inicio de las funciones de diagnóstico	41
8.2	Exploración de la red Modbus Plus	42
8.3	Visualización de la información de diagnóstico	43

8.1 Inicio de las funciones de diagnóstico

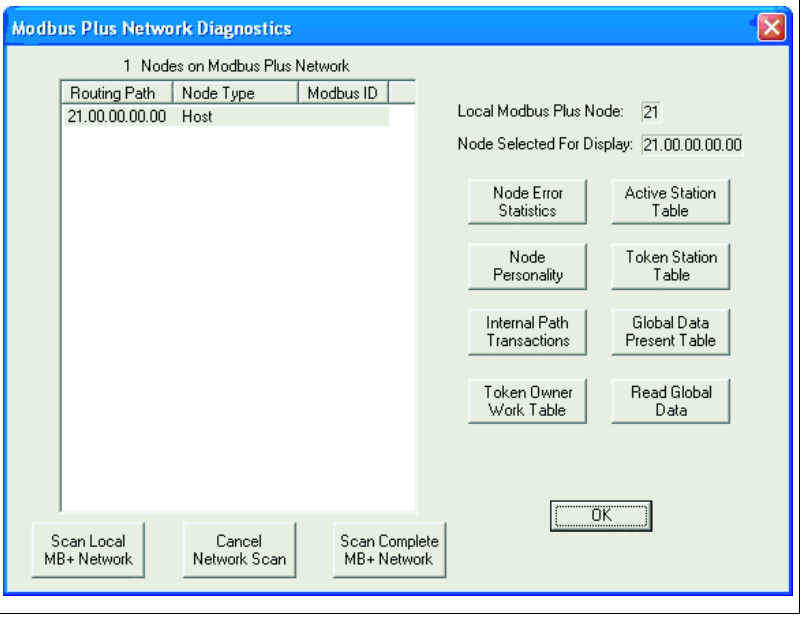
Procedimiento para iniciar las funciones de diagnóstico

Introducción

En esta sección se describe cómo iniciar las funciones de diagnóstico de TSXCUSBMBP.

Procedimiento

Para iniciar las funciones de diagnóstico de TSXCUSBMBP, proceda como se indica a continuación:

Paso	Acción
1	Hacer clic con el botón derecho del ratón en el icono TSXCUSBMBP en la bandeja de sistema.
2	Seleccionar Show Interface. **Resultado:** la ventana de interface del controlador TSXCUSBMBP se abre.
3	Haga clic con el botón izquierdo en la cabecera MB+ Network Diags en el menú de nivel superior. **Resultado:** la pantalla Modbus Plus Network Diagnostics aparecerá entonces: 

8.2 Exploración de la red Modbus Plus

Procedimiento para la exploración de la red Modbus Plus

Introducción

Cuando la pantalla de diagnóstico se muestra por primera vez, el único nodo que aparece en la lista de nodos de la red Modbus Plus es el propio dispositivo TSXCUSBMBP. La función **Explorar** se utiliza para localizar otros nodos de la red.

Exploración de una red local o completa

Se puede realizar una exploración tanto en la red local Modbus Plus como en la red completa Modbus Plus.

- Al explorar la red local, los dispositivos Bridge Plus se mostrarán en la lista, pero no se efectuará ninguna exploración en la segunda conexión de red de Bridge Plus.
- Cuando la red completa Modbus Plus se haya explorado, se mostrarán todos los dispositivos Modbus Plus accesibles desde el dispositivo TSXCUSBMBP.
  Nota: La exploración de red completa se realiza como se indica a continuación:
  - El sistema consulta cada dirección de forma secuencial.
  - El sistema envía una consulta a la dirección 1. Si se obtiene respuesta, aparecerá la información y el sistema enviará una consulta a la siguiente dirección. Si el dispositivo no está conectado a la red, el sistema esperará un periodo fuera del límite de tiempo determinado antes de pasar a la siguiente dirección.
  - La lectura de dotación de direcciones puede tardar. Por ejemplo, en función de la arquitectura de la red (cantidad de dispositivos conectados o desconectados) la identificación de 247 dispositivos puede durar hasta 12 minutos.

Campo de identificador de Modbus

Si se ha introducido algún nodo mostrado en la lista de exploración en la tabla de encaminamiento utilizada por el software de la aplicación para encaminar mensajes para un identificador de Modbus específico para ese nodo de Modbus Plus, el identificador de Modbus utilizado por la aplicación se mostrará en el campo Modbus ID para ese nodo.

8.3 Visualización de la información de diagnóstico

Presentación

Introducción

En esta sección se describe la información de diagnóstico que se puede mostrar de cada nodo.

Contenido

Esta sección contiene los siguientes apartados:

Apartado	Página
Procedimiento para mostrar la información de diagnóstico	44
Node Error Statistics	46
Node Personality	47
Internal Path Transactions	48
Token Owner Work Table	49
Active Station Table	50
Token Station Table	51
Global Data Present Table	52
Read Global Data	53

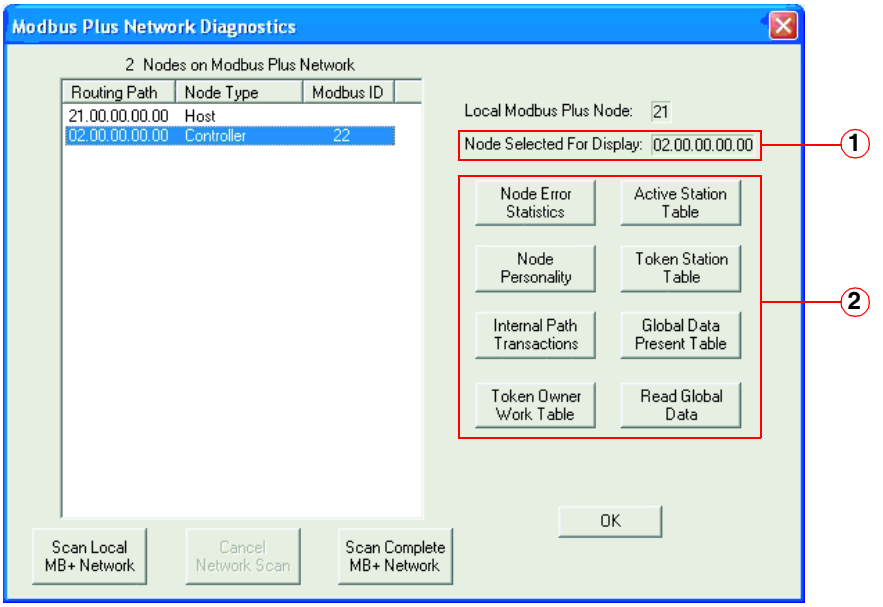
Procedimiento para mostrar la información de diagnóstico

Introducción

Una vez la red Modbus Plus ha sido explorada, los nodos se muestran en la pantalla Modbus Plus Network Diagnostics.

Pantalla Modbus Plus Network Diagnostics

Estructura de la pantallaModbus Plus Network Diagnostics:



1 Nodo seleccionado para campo de visualización.
2 Botones de tipos de datos de diagnóstico.

Procedimiento

Proceda como se describe a continuación para mostrar la información de diagnóstico de un nodo:

Paso	Acción
1	Seleccionar el nodo del que se mostrará la información de diagnóstico desplazándose en la lista y haciendo clic con el ratón en él. **Resultados:** • El nodo se resalta • La ruta de encaminamiento para ese elemento se muestra en el campo **Nodo seleccionado para visualización**.
2	Hacer clic en el botón de tipos de datos de diagnóstico apropiado (Node Error Statistics, Node Personality, Read Global Data, etc.) **Resultado:** la información se lee del nodo seleccionado y se muestra en una nueva pantalla. **Nota:** Los datos de la pantalla se actualizan continuamente mientras ésta permanezca abierta.

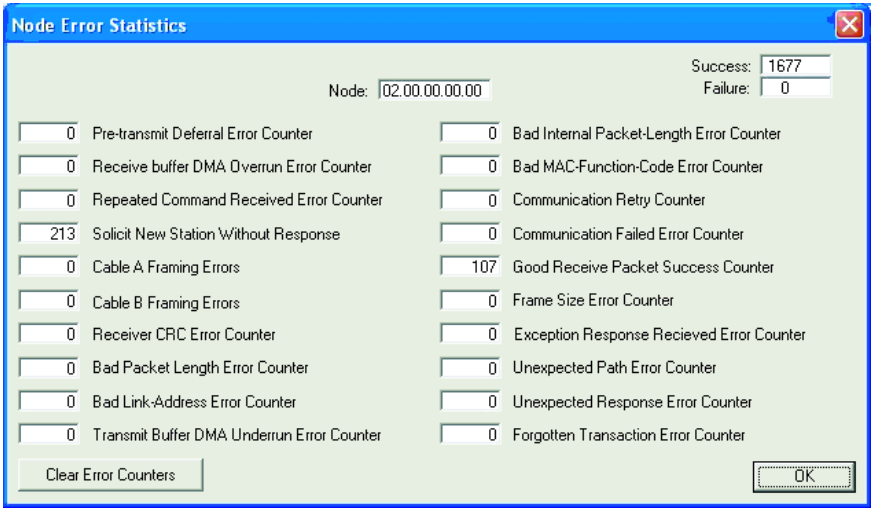
Node Error Statistics

Introducción

En esta sección se describe la pantalla Node Error Statistics.

Pantalla Node Error Statistics

La pantalla Node Error Statistics muestra los conteos de errores que se registran en los datos de diagnóstico de Modbus Plus para el nodo seleccionado:


Node Error Statistics
Node: 02.00.00.00.00
Success: 1677
Failure: 0
0 Pre-transmit Deferral Error Counter
0 Receive buffer DMA Overrun Error Counter
0 Repeated Command Received Error Counter
213 Solicit New Station Without Response
0 Cable A Framing Errors
0 Cable B Framing Errors
0 Receiver CRC Error Counter
0 Bad Packet Length Error Counter
0 Bad Link-Address Error Counter
0 Transmit Buffer DMA Underrun Error Counter
0 Bad Internal Packet-Length Error Counter
0 Bad MAC-Function-Code Error Counter
0 Communication Retry Counter
0 Communication Failed Error Counter
107 Good Receive Packet Success Counter
0 Frame Size Error Counter
0 Exception Response Recieved Error Counter
0 Unexpected Path Error Counter
0 Unexpected Response Error Counter
0 Forgotten Transaction Error Counter
Clear Error Counters
OK

Se pueden poner los contadores a cero haciendo clic en el botón Clear Error Counters.

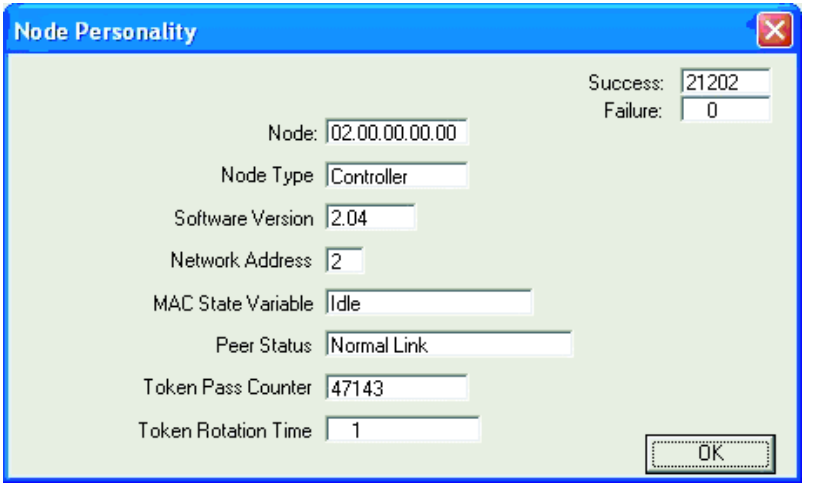
Node Personality

Introducción

En esta sección se describe la pantalla Node Personality.

Pantalla Node Personality

La pantalla Node Personality muestra el tipo, versión y estado del nodo seleccionado:



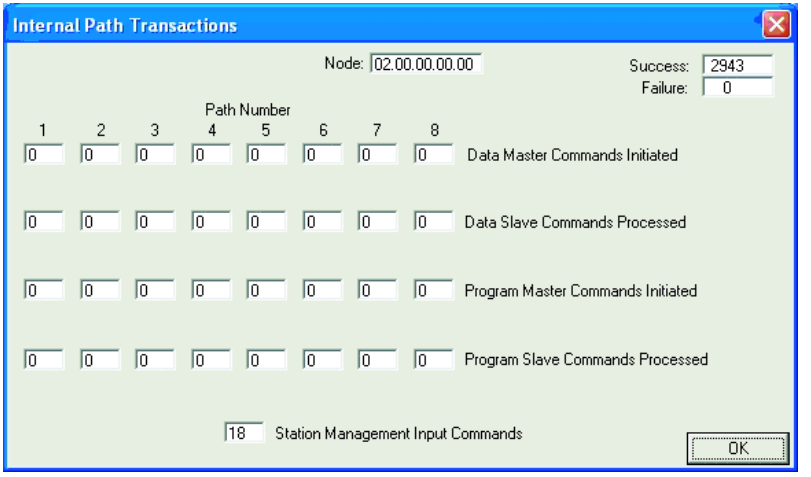
Internal Path Transactions

Introducción

En esta sección se describe la pantalla Internal Path Transactions.

Pantalla Internal Path Transactions

La pantalla Internal Path Transactions muestra los conteos de transacciones para cada nodo seleccionado:



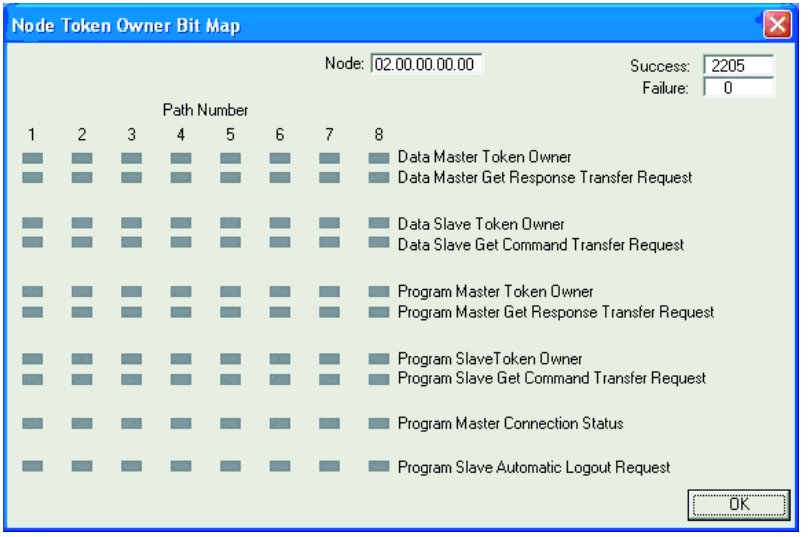
Token Owner Work Table

Introducción

Al hacer clic en el botón Token Owner Work Table se muestra la pantalla Node Token Owner Bit Map. En esta sección se describe esta pantalla.

Pantalla Node Token Owner Bit Map

La pantalla Node Token Owner Bit Map muestra un mapa de bits que refleja el estado actual de token de cada ruta en el nodo seleccionado. Cada posición en el mapa de bits se coloreará de verde cuando esté activa y de gris cuando esté inactiva:


Node Token Owner Bit Map
Node: 02.00.00.00.00
Success: 2205
Failure: 0
Path Number
1 2 3 4 5 6 7 8
Data Master Token Owner
Data Master Get Response Transfer Request
Data Slave Token Owner
Data Slave Get Command Transfer Request
Program Master Token Owner
Program Master Get Response Transfer Request
Program SlaveToken Owner
Program Slave Get Command Transfer Request
Program Master Connection Status
Program Slave Automatic Logout Request
OK

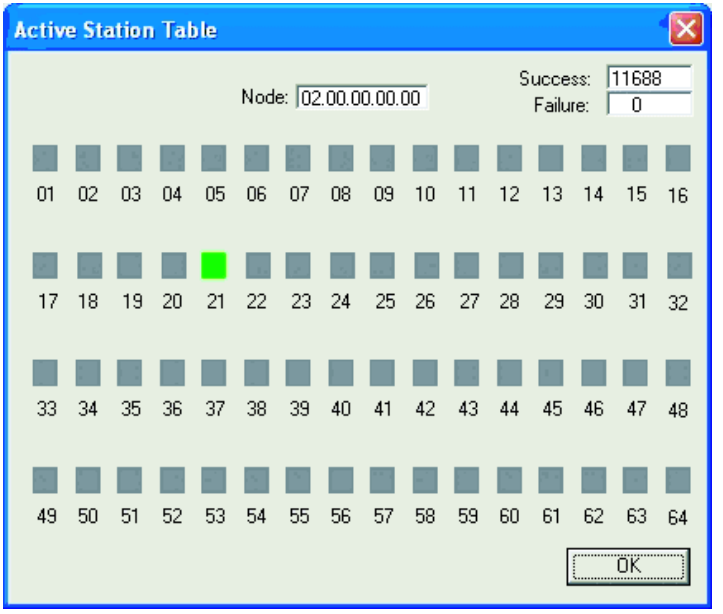
Active Station Table

Introducción

En esta sección se describe la pantalla Active Station Table.

Pantalla Active Station Table

La pantalla Active Station Table muestra un mapa de bits que refleja el estado de cada nodo en la red local del nodo seleccionado. Cada posición en el mapa de bits se coloreará de verde cuando esté activa y de gris cuando esté inactiva:



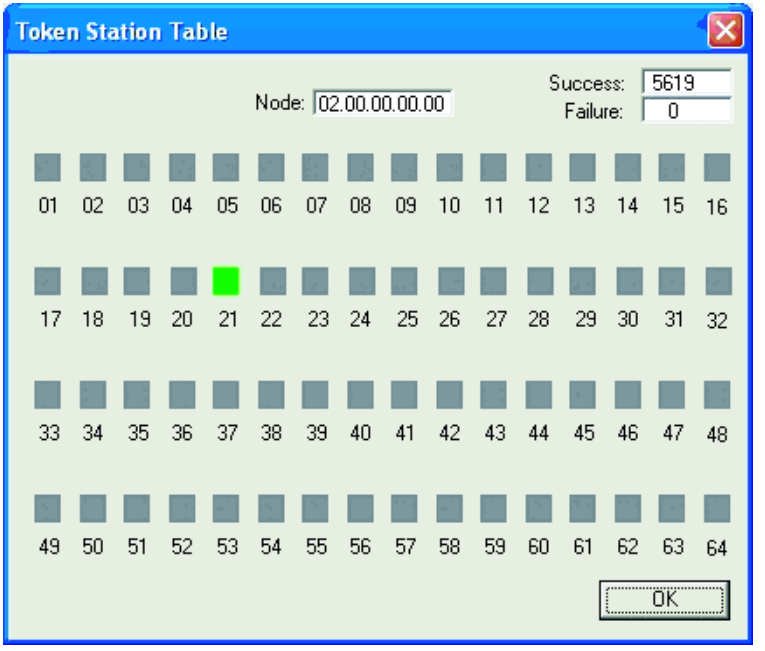
Token Station Table

Introducción

En esta sección se describe la pantalla Token Station Table.

Pantalla Token Station Table

La pantalla Token Station Table muestra un mapa de bits que refleja el estado de transmisión de token de cada nodo en la red local del nodo seleccionado. Cada posición en el mapa de bits se coloreará de verde cuando esté activa y de gris cuando esté inactiva:



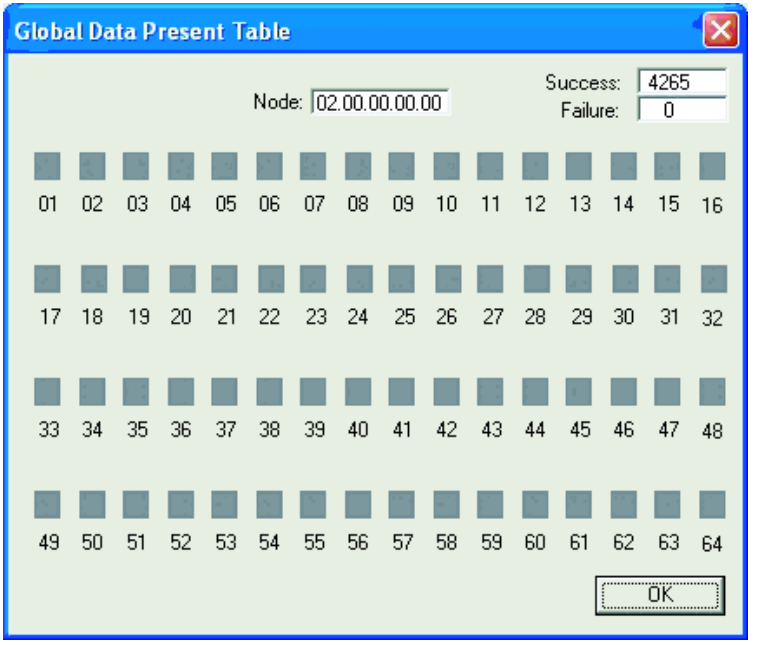
Global Data Present Table

Introducción

En esta sección se describe la pantalla Global Data Present Table.

Pantalla Global Data Present Table

La pantalla Global Data Present Table muestra un mapa de bits que refleja el estado de datos global de cada nodo en la red local del nodo seleccionado. Cada posición en el mapa de bits se coloreará de verde cuando esté activa y de gris cuando esté inactiva:



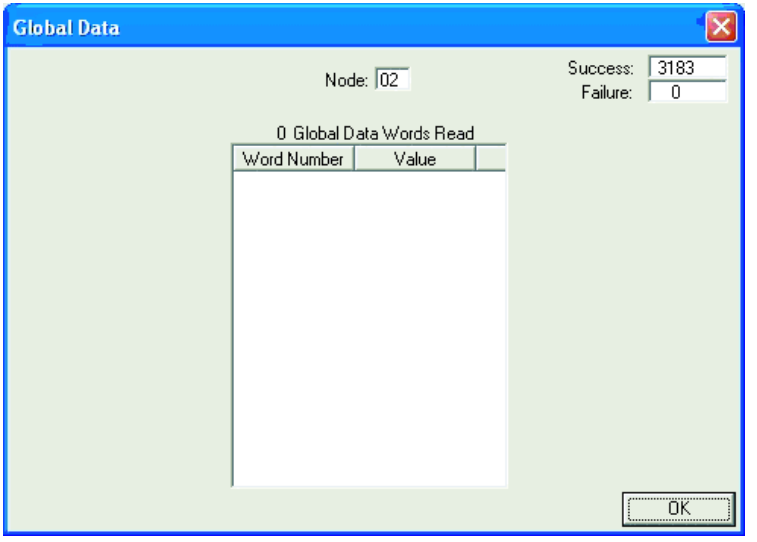
Read Global Data

Introducción

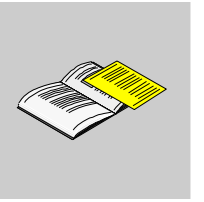
Al hacer clic en el botón Read Global Data se muestra la pantalla Global Data. En esta sección se describe esta pantalla.

Pantalla Global Data

La pantalla Global Data muestra los datos globales enviados por el nodo seleccionado. Si no hay datos globales presentes para ese nodo, el campo Global Data Words Read contendrá un 0 y no se mostrará ningún dato en el área de datos:



Apéndices



Presentación

Introducción

Los siguientes apéndices describen la configuración de TSXCUSBMBP

- para Unity y
- para Concept & ProWORX32.

Contenido

Este anexo contiene los siguientes capítulos:

Capítulo	Nombre del capítulo	Página
A	Configuraciones de TSXCUSBMBP para Unity	57
B	Configuraciones de TSXCUSBMBP para Concept & ProWORX32	61

Configuraciones de TSXCUSBMBP para Unity

A

Configuraciones de TSXCUSBMBP para Unity

Introducción

En este capítulo se describe cómo configurar Unity para ejecutar TSXCUSBMBP.

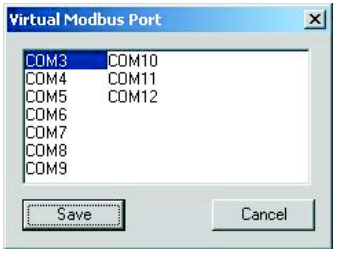
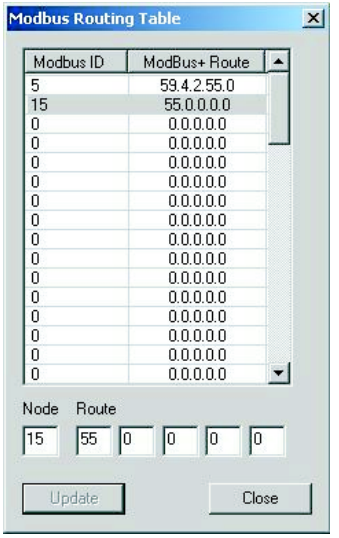
Información importante

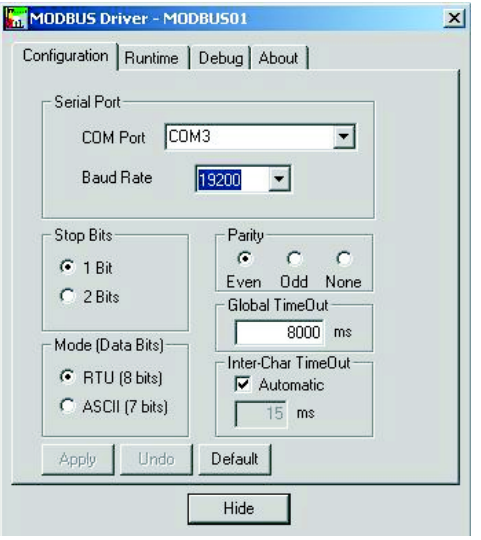
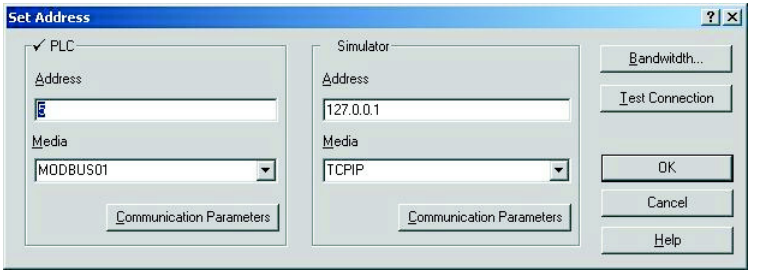
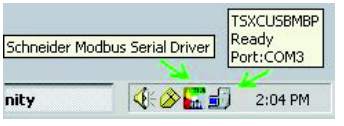
Si el controlador Modbus serie para Unity aparece antes que el controlador TSXCUSBMBP durante el inicio del sistema, Unity no funcionará correctamente. Siga estos pasos para evitar que eso ocurra:

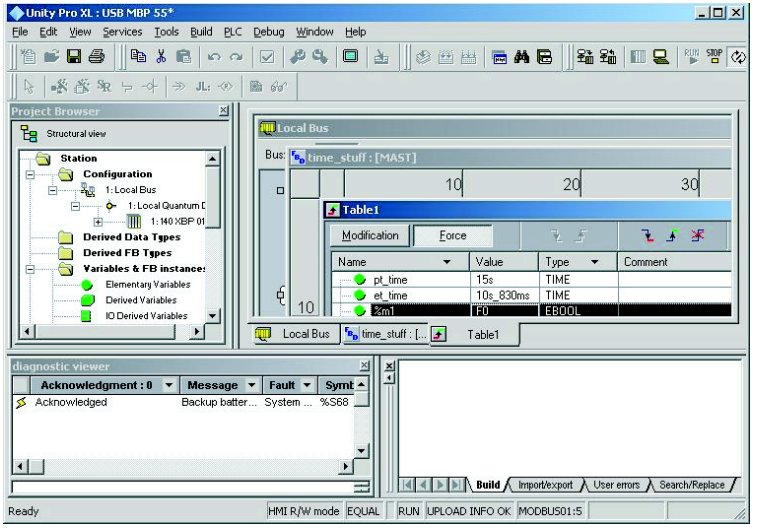
Paso	Acción
1	Cerrar la aplicación Unity en caso de que esté abierta.
2	Cerrar el controlador Modbus serie de Unity haciendo clic con el botón derecho del ratón en el icono del controlador Modbus en la bandeja de sistema y seleccionando **Cerrar.**
3	Iniciar la aplicación Unity. Unity reiniciará automáticamente el controlador Modbus serie.

Configuración de Unity

Los siguientes pasos son necesarios para configurar Unity para ejecutar TSXCUSBMBP:

Paso	Acción
1	Configurar el puerto COM virtual USB MBP, como se muestra en la siguiente ventana: 
2	Configurar los parámetros de encaminamiento si es necesario: (con los ajustes que se muestran, se puede usar 55, 5 ó 15 para conectarse al mismo PLC Unity). 

Paso	Acción
3	Instalar y comprobar que Modbus Driver se está ejecutando para una comunicación Modbus de Unity. (Esto lo utilizan Unity, OFS, etc.) 
4	Configurar el Modbus Driver para utilizar el Virtual port USB MBP **(COM3).**
5	Configuración de PLC Address de setup Unity para Modbus01 (Modbus Driver) y de la dirección local de Modbus Plus o la dirección definida en la tabla de direccionamiento USB MBP. 
6	Comprobar que ambos controladores estén en funcionamiento: 

Paso	Acción
7	Ahora, debería poder **conectarse:** 

Configuraciones de TSXCUSBMBP para Concept & ProWORX32

B

Configuración de TSXCUSBMBP para Concept & ProWORX32

Introducción

En este capítulo se describe cómo configurar Concept & ProWORX32 para ejecutar TSXCUSBMBP.

Configuración de la velocidad de baudios óptima en Concept

Cuando se utilizan comunicaciones de Modbus serie con Concept, antes de transmitir cada petición de Modbus se produce un retraso de aproximadamente 50 milisegundos.

Al utilizar Concept con TSXCUSBMBP, debe seleccionarse una interface serie.

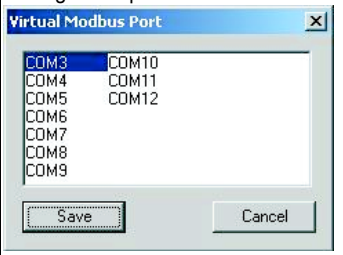
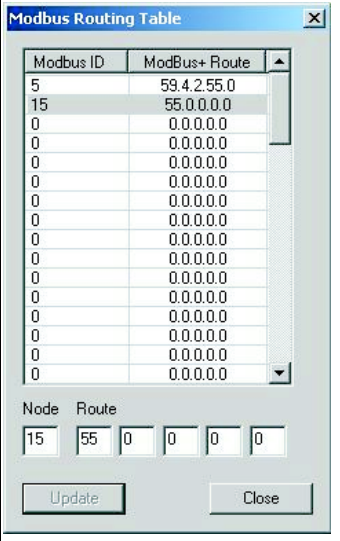
Por lo tanto, el rendimiento general de TSXCUSBMBP con Concept sólo es ligeramente mayor que el de una interface de Modbus serie. El hecho de configurar la velocidad en baudios en Concept a 19.200 en lugar de 9.600, que es el valor predeterminado, mejorará el rendimiento ligeramente.

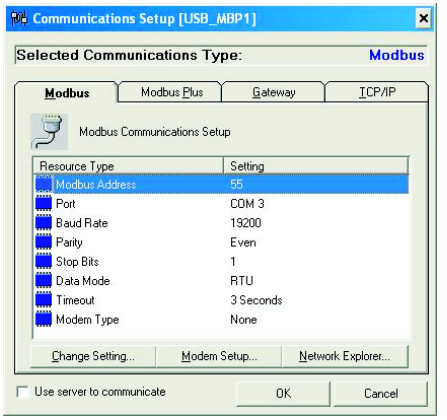
Configuración de la velocidad en baudios óptima en ProWORX32

Al utilizar comunicaciones de Modbus serie con ProWORX32, no se producen retrasos, y TSXCUSBMBP funciona a la velocidad USB que cabía esperarse.

Configuración de Concept & ProWORX32

Los siguientes pasos son necesarios para configurar Concept & ProWORX32 para ejecutar TSXCUSBMBP:

Paso	Acción
1	Configurar el puerto COM virtual USB MBP como se muestra en la siguiente ventana: 
2	Configurar los parámetros de encaminamiento si es necesario: (con los ajustes que se muestran, se puede usar 55, 5 ó 15 para conectarse al mismo PLC Unity). 
3	Configurar el Protocol de Concept o ProWORX 32 para el Modbus
4	Configurar el Device o Port para el puerto Virtual port USB MBP **(COM3).**

Paso	Acción
5	Configurar el PLC Node o Modbus Address para la dirección Modbus Plus local o la dirección tal como aparece en la tabla de encaminamiento USB MBP. ProWORX32  Concept